



Вадим Якимович Березовський
(до 75-річчя з дня народження та 55-річчя наукової, науково-організаційної та суспільно-громадської діяльності)

Видатному патофізіологу, провідному спеціалісту в галузі клінічної фізіології та космічної медицини, доктору медичних наук, професору, академіку Міжнародної академії проблем гіпоксії Вадиму Якимовичу Березовському 29 серпня 2007 р. виповнилося 75 років.

Вадим Якимович народився у Києві у 1932 р. У 1950 р. вступив на лікувальний факультет Київського медичного інституту. По закінченні навчання отримав диплом з відзнакою та почав працювати невропатологом у Луцькій дитячій лікарні та викладачем фізіології у Луцькому медичному училищі.

У 1958 р. був прийнятий до аспірантури Інституту фізіології ім.О.О.Богомольця. Захистив кандидатську, згодом – докторську дисертацію. Пройшов весь шлях від молодшого до старшого наукового співробітника, завідувача лабораторії, згодом –

завідувача відділу фізіології дихання, потім – відділу клінічної патофізіології. Підготував і протягом трьох років читав курс фізіології дихання на біологічному факультеті КДУ ім. Т.Г.Шевченка.

Експериментальні дослідження першого періоду його наукової діяльності були спрямовані на аналіз теплових ефектів збудження у різних ділянках головного мозку собак та їх зв'язок з функціональною активністю та локальним кровопостачанням нервової тканини. За порадою М.М.Сиротиніна вперше в Україні використав електрохімічний метод вимірювання напруження кисню в живих тканинах людини і лабораторних тварин. Розробив і впровадив у ці дослідження три важливі методичні прийоми: технологію калібрування індикаторного електрода, методику стабілізації його активної поверхні у біологічних середовищах, засоби запобігання каталітичного виділення водню при роботі у кислому середовищі. Розробив і впровадив у виробництво перший у СРСР прилад для вимірювань напруження кисню в тканинах тварин та людини – окситензометр. Ця робота була відзначена премією Президії АН УРСР. Спільно з науковцями відділу кардіології сконструював і запатентував пристрій для дискретних вимірів систолічного та діастолічного напруження кисню у міокарді. Організував і провів у Києві три Всесоюзні симпозиуми “Полярнографічне визначення кисню у біологічних об’єктах” (1967, 1969, 1972 рр.)

Наявність у Інституті стаціонарних барокамер і щорічні високогірні експедиції дали можливість В.Я. Березовському накопичити достатню кількість відомостей щодо індивідуальних особливостей адаптації до нестачі кисню, які разом з даними досліджень у клінічних установах м. Києва лягли в основу монографії “Напряжение кислорода в тканях животных и человека” (1975 р.). Очолюючи відділ фізіології дихання, В.Я. Березовський продовжував

традиції попереднього керівника – проф. Є.В. Колпакова, проводячи дослідження реакцій на гіпоксію різних біологічних об'єктів, від мушок-дрозофіл до людини. Основні результати цих досліджень наведено в монографії “Гипоксия и индивидуальные особенности реактивности”(1978 р.).

Для з'ясування співвідношення вроджених і набутих у процесі онтогенезу особливостей реакцій на гіпоксію Вадим Якимович склав реєстр моно- та дизиготних близнюків м. Київ, провів їх обстеження на рівні моря та в умовах високогір'я. Ці дослідження показали, що для більшості показників генетично зумовлені риси реактивності дихальної та серцево-судинної систем відіграють домінуючу роль.

Особливе значення для фізіології легень має недостатньо вивчена на той час сурфактантна система. В.Я. Березовський та В.Ю. Горчаков створили прилад сурфактометр, завдяки якому з'явилася можливість кількісних визначень активності сурфактантів. Результати досліджень впливу гіпоксії різного ступеня на стан системи узагальнено в монографії “Поверхностно-активные вещества легкого”(1982 р.) та збірці “Сурфактанты легкого в норме и патологии”(1983 р.).

Досліджуючи реакції організму на початкові етапи розвитку гіпоксії, В.Я. Березовський підкреслив її стимулювальний вплив на секрецію еритропоетинів, ендорфінів, антиноццептивних факторів, катехоламінів і загальну стимуляцію енергетичного метаболізму. Людина, що перемістилась з рівня моря на висоту 2–2,5 тис. м, у процесі адаптації втрачає значну частину надмірної маси і отримує нові якості. Вони розвиваються внаслідок розгальмування бездіяльних генів та експресії синтезу білків – ферментів з високою афінністю до кисню. Ці дослідження дали змогу сформулювати положення про наявність двох діаметрально протилежних за ефектом дії типів кисневої депривації: саногенної

гіпоксії, що сприяє здоров'ю та довголіттю людини і патогенної гіпоксії, яка здатна зашкодити його здоров'ю.

Використовуючи сучасні мембранні технології та ефект “молекулярного сита” В.Я. Березовський створив генератори штучного гірського повітря, здатні забезпечувати індивідуальне дозування нормобаричної саногенної гіпоксії. Впровадження приладів типу “Оротрон” та “Борей” в медичну практику підтвердило їх високу ефективність. Результати цього циклу робіт узагальнено в монографіях “Физиологические механизмы саногенных эффектов горного климата” (1988 р.) та «Введение в оротерапию» (1998 р., друге видання 2002 р.)

Значну частину наукових доробок Вадима Якимовича присвячено дослідженню біофізичних феноменів життєдіяльності окремих клітин та організму в цілому. На підставі одержаних даних висунуто положення про те, що крім фізичної дифузії в транспорті кисню бере участь також прискорена дифузія та гідродинамічне перенесення кисню міжклітинною і внутрішньоклітинною рідинами, включаючи аксонний транспорт цитоплазми. Результати цих досліджень опубліковано в журнальних статтях, довідниках «Словарь-справочник по физиологии и патологии дыхания» (1984 р.) та «Биофизические характеристики тканей человека» (1990 р.).

Початок космічної ери і перші орбітальні польоти людини показали, що невагомість істотно впливає на метаболізм кальцію та змінює властивості скелета. Напередодні більш тривалих міжпланетних польотів за умов невагомості виникає необхідність пошуку шляхів стабілізації стану організму. Використовуючи спеціальні режими переривчастої нормобаричної гіпоксії, В.Я. Березовський та співробітники відділу клінічної патофізіології довели, що преадаптація в межах саногенної гіпоксії здатна гальмувати розвиток алергічних станів та остеопенії бездіяльності. Техно-

логію превентивного підвищення резистентності організму було використано в передпольотній підготовці першого космонавта України Л. Каденюка та його дублера Я. Пустового.

Високий творчий і конструкторський потенціал ювіляра дав змогу йому опублікувати за роки дослідницької роботи понад 340 статей у вітчизняних і зарубіжних виданнях, 10 монографій, одержати 29 авторських свідоцтв і патентів на винаходи, виховати 32 кандидатів і докторів наук. Результати своїх робіт він доповідав на восьми міжнародних конгресах і симпозиумах. Вадиму Якимовичу присвоєно звання “Заслужений діяч науки і техніки

України”, Державну премію України та премією ім. О.О. Богомольця. Нині В.Я.Березовський виконує обов’язки віце-президента Міжнародної академії проблем гіпоксії, директора Науково-дослідного медико-інженерного центру “НОРТ” НАН України, завідувача відділу клінічної патофізіології Інституту ім. О.О. Богомольця, куратора напрямку “Космічна медицина” Національного космічного агентства України.

Щиро вітаємо ювіляра, бажаємо йому здоров’я, щастя та успіхів у реалізації подальших творчих задумів, суспільній активності з захисту природного середовища та безпечного для здоров’я людини довкілля.